

Arquitectura difusa

Consideraciones acerca de la traducción arquitectónica

GUSTAVO POSSOS
possos@rocketmail.com

Introducción

Como predecir con el proyecto un buen y confortable uso del espacio social?

Se intentará responder a la anterior pregunta mediante esta primera aproximación al concepto de traducción arquitectónica. Si un proyecto prueba ser adecuado para un lugar se podría traducir su éxito a otro entorno.

Un proyecto de arquitectura “terminado”; aquel que ha pasado por las fases de prefiguración o etapa de diseño, configuración o proceso de construcción del mismo y refiguración o puesta en uso y cualificación del proyecto construido¹; lo tiene todo y nada con respecto a la posible traducción de su éxito a otro entorno. La gran mayoría del conocimiento que se ha invertido en un proyecto específico solamente sirve para éste. Debido a las particularidades y relaciones entre proyecto y lugar, cuanto más se sabe de un edificio y de su influencia en su espacio social, más difícil es la aplicación de este conocimiento a otro entorno; su arquitectura se hace difusa.

Es cierto que no se empieza de cero cada vez que se afronta un reto arquitectónico, es evidente que para producir un proyecto ha de haber un conocimiento adquirido, una experiencia en el campo que se ha de desarrollar; en general un control de todos los aspectos ligados a las actividades que la profesión exige. Pero en el momento en que al proyecto se le dota de un lugar, la gran mayoría del conocimiento aplicado se convierte en específico de ese lugar y circunstancias. Estas circunstancias de lugar afectan al proyecto y el proyecto a su vez modifica el lugar creando la inter-relación estrecha que define una buena arquitectura. El conocimiento aplicado se hace particular, su posterior utilización en otro entorno no es directa, cuando se intenta utilizar este conocimiento se ha de empezar un nuevo proceso de diseño o prefiguración, haciendo que sea casi una carga mas que una ventaja.



Figura 1. Casa de la cascada de Frank Lloyd Wright.

Para tratar de ilustrar lo anteriormente expuesto se tomarán dos ejemplos: la casa de la cascada de Frank Lloyd Wright, (Figura 1) y la Villa Mairea de Alvar Aalto (Figura 2). Se trata de dos edificios icónicos de excelente arquitectura, cuyos valores estéticos, éticos y lógicos son evidentes y ahora perfectamente legibles, gracias a la visión topogenética propuesta por el profesor Josep Muntañola². Pero, como se puede aprovechar este conocimiento para mejorar la calidad de un proyecto en un nuevo espacio social? Se puede tomar la casa Kaufmann por partes y manipularlas para crear una nueva casa en otro entorno? Pronto se llega a la conclusión que una parte pierde toda su significación al ser separada

de su conjunto. Es decir si fija la atención en algún componente y se trata de extraer, este pierde su relación con la periferia; el edificio o la parte se hacen difusos, inútiles en un nuevo entorno.

Algo semejante sucede con el proceso de traducción de textos, la especificidad de cada obra literaria y las características de las culturas donde fue escrita y a donde va a ser traducida, hacen que la labor del traductor se quede casi como una práctica que algunos definen como difícil de ser enseñada o descifrada. Mucho se ha estudiado acerca de la traducción, hay escritos de Cicerón y Horacio que datan del siglo primero antes de Cristo, su importancia es evidente a lo largo de la historia y ha teniendo un gran avance a partir de la segunda mitad del siglo XX³.

Pero entonces, como es posible aprovechar el conocimiento “encriptado” dentro del proyecto ejecutado para poder predecir un buen y confortable uso del espacio social en otras condiciones? Parece ser que la respuesta se ha de buscar fuera de la arquitectura, en campo de la teoría de traducción, e introducir entonces el concepto de traducción arquitectónica.

Se tomarán elementos de algunas de las teorías que, desde el campo de la filosofía, se han escrito sobre traducción⁴. De esta forma se pretende fijar o “enfocar” el conocimiento par-

ricular que hasta ahora se hace difuso cada vez que se intenta acceder a él, en los proyectos de arquitectura.

Se ha de aclarar que aunque la aproximación al tema de la traducción por los autores propuestos es variada, todo se mueve más o menos dentro del esquema propuesto por Nida⁵ (Figura 3).

Traducir es predecir, definiciones iniciales

En esta primera aproximación se han de de proponer algunas definiciones o premisas:

1. El campo de trabajo del presente artículo está en la intersección entre Traducción, Filosofía y Arquitectura.
2. Existe un lenguaje que permite la lectura de cualquier hecho arquitectónico, sus fundamentos están definidos según lo propuesto en "Topogénesis: fundamentos de una nueva arquitectura" de Josep Muntanola.
3. Se considera que la afirmación (aplicada a la búsqueda de la "traducción arquitectónica") de Walter Benjamin en "La labor del traductor" que dice: "La traducción es ante todo una forma. Para comprenderla de este modo es preciso volver al original, ya que en él está contenida su ley, así como la posibilidad de su traducción"...parte omitida..." Y puede significar también —con mayor propiedad— que la obra, en su esencia, contiene una traducción y, por consiguiente, la exige, de acuerdo con la significación de su forma."



Figura 2. Villa Mairea de Alvar Aalto.

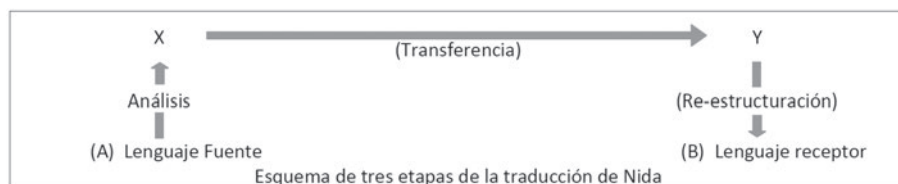


Figura 3.

4. Se ha omitido intencionalmente, de la misma afirmación de Benjamin, la siguiente parte: "El problema de la traducibilidad de una obra tiene una doble significación. Puede significar en primer término que entre el conjunto de sus lectores la obra encuentre un traductor adecuado". Se pretende con este artículo proponer que la traducción arquitectónica va más allá de ser una buena práctica.
5. Tanto Texto como Arquitectura se rigen por las características de la Cultura del lugar donde fueron escritas o construidas; pasando a su vez a formar parte de ésta e influenciarla. Un texto, al igual que un hecho arquitectónico, son la representación de una parte específica de la cultura en un momento definido.
6. En casi cualquier teoría de traducción se encuentra que para pasar de un "original" a una "traducción" se ha de seguir el siguiente proceso: *Texto Fuente* (TF) dentro de *Cultura Inicial* (CI) se traduce a *Texto Objetivo* (TO) dentro de *Cultura Objetivo* (CO). Si se equipara el (TF) a *Proyecto Fuente* (PF) y el (TO) a *Proyecto Objetivo* (PO) se puede pensar que el estudio de un PF en su *Espacio Social Fuente* (ESF), permitirá a través de las normas de la traducción, predecir el éxito de un PO en su *Espacio Social Objetivo* (ESO).

El esquema de la traducción arquitectónica

Partiendo del esquema de Nida (Figura 3) se proponen las modificaciones de la Figura 4. Se pretende incorporar en él los elementos mínimos que definirían las etapas y características de la traducción arquitectónica. Estos nuevos elementos se presentan a continuación.

La frontera de significación

Al incluir esta frontera se propone "separar" la forma física de la arquitectura (forma estilística) de su significado, desligándolo del ESF pero manteniendo sus relaciones socio culturales históricas "medibles" (Topogenéticamente hablando) y transferibles.

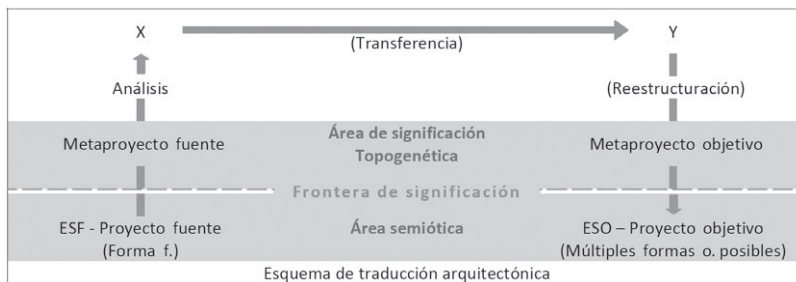


Figura 4.

La múltiple categorización de la arquitectura

Como primera consecuencia de la frontera de significación, se puede ahora incluir el aspecto de las categorías de la traducción propuestas por Roman Jakobson⁶. A diferencia de la traducción del texto escrito, la traducción del hecho arquitectónico puede ser a la vez, inter-semiótica e interlingüística (cuando se traduce un edificio de otro arquitecto) o intersemiótica e intralingüística (cuando se traducen las condiciones de un edificio a otro por un mismo arquitecto).

El meta proyecto (Fuente y Objetivo)

Como segunda consecuencia de la frontera de significación aparece lo que se ha llamado meta-proyecto o aspectos de la significación del proyecto-forma en el campo de la topogenética. En esta etapa del proceso de traducción arquitectónica el proyecto ya puede ser analizado y transferido para su posterior re-estructuración.

Las múltiples formas Objetivo

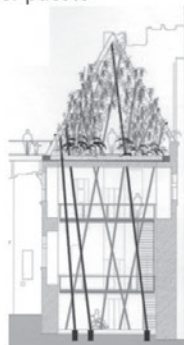
Como se ha dicho anteriormente el meta-proyecto está desligado de la forma-estilo, por lo tanto, pasada la etapa de re-estructuración y llegado a la del meta-proyecto objetivo se podría afirmar que a nivel de la forma objetivo hay multitud de ellas. En este punto cualquier arquitecto que sepa leer la Topogénesis será capaz de proponer su propia forma objetivo. En el siguiente apartado se verá un ejemplo.

Ejemplo de múltiples formas para un mismo meta proyecto

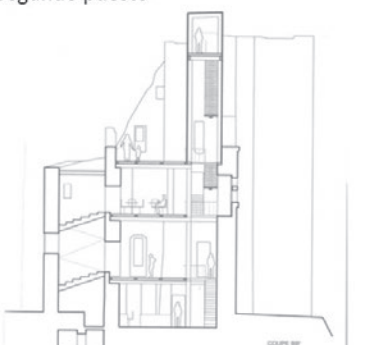
Cualquier concurso de arquitectura sirve para ilustrar las múltiples formas que puede asumir un mismo meta-proyecto. Como ejemplo se propone el concurso convocado por la fundación Wilmotte⁷ en el año 2006. Situado en Périgueux, en la región francesa de Aquitaine; que consistía en el diseño de un centro cultural mediante la rehabilitación de una ruina medieval. “El castillo Barrière, cuyos cimientos seremontan a la época Galo-Romana ha sido de esta forma revisitada por jóvenes arquitectos y estudiantes. Inmersa dentro del tejido urbano, el lugar se presta a una reflexión acerca de la traza contemporánea y el aporte de un edificio del pasado al presente.”⁸

Sin hacer un análisis exhaustivo de la Topogénesis de cada uno, se tomará el aspecto más característico de los tres ganadores, según sus propios autores; para una posterior comparación. Para el proyecto del primer puesto P1 (Ver Figura 5) “Esta ruina es una sucesión de capas legibles”... el proyecto nuevo... “se inscribe como una nueva capa que nace de los estratos precedentes.”⁹

Primer puesto



Segundo puesto



Tercer puesto

**Figura 5.**

El proyecto propuesto en segundo puesto P2 (Ver Figura 5) “pretende reinterpretar de una manera contemporánea los principios urbanos de la ciudad medieval.” El proyecto “se desliza dentro de la estructura del castillo”.¹⁰

Según los arquitectos del proyecto en tercer puesto P3 el edificio actual (Ver Figura 5) “parece tomar la forma original de muralla, una superficie que no debe tener volumen.” La propuesta pretende “mantener esta característica sorprendente de ruinas que reside en el presente como simulacro de una vida pasada”.¹¹

Para los tres proyectos el principal elemento de composición es el edificio del pasado con toda su carga histórica. Ya sean “capas legibles” P1, la ciudad medieval moderna P2, o la muralla P3; se podría afirmar que la significación del meta-proyecto es la misma. En el momento que se pasa la frontera de la significación aparecen formas muy diferentes, incluso aunque, por ejemplo, P2 y P3 intenten retomar la forma del muro. La Proyecto objetivo PO para P1 es una nueva capa que recupera el volumen original pero la hace perfectamente identificable para su tiempo. El PO para P2 es bidimensional y se alza como soporte

de la ruina existente. Y el PO para P3 aunque sin volumen, pretende potenciar el carácter de ruina actual.

Se puede concluir que en arquitectura, a nivel formal, no existe una única traducción ni una traducción más acertada, hay multitud de ellas, todas validas si respetan su meta-proyecto. Para poder ver lo verdaderamente aprovechable de un proyecto y utilizar su conocimiento encriptado hay que utilizar la forma, leer mas allá de ella, para poder olvidarla (hacerla difusa en favor de la traducción).

Justificación teórica para el esquema de traducción arquitectónica

Siguiendo el esquema de presentación de los elementos de la traducción arquitectónica, se les intentará dar justificación.

Si se habla de la Deconstrucción con respecto a la traducción. Munday resume “Aliado con los movimientos posmodernos y posestructuralistas, la deconstrucción engloba un cuestionamiento del lenguaje y sus propios términos, sistemas y conceptos que son construidos por ese lenguaje. La Deconstrucción rechaza la primacía del significado fijo en la palabra y en cambio destaca o ‘deconstruye’ la forma en que el texto mina sus propias suposiciones y revela sus contradicciones internas”¹². Parece ser que se está planteando una barrera entre TF o PF y su significado, no se puede llegar al significado puesto que la forma (el texto o el proyecto-estilo) no lo permite. La frontera de significación (barrera para la deconstrucción) está empezando a tomar forma.

La teoría Benjamin, al igual que Muntañola en la Topogénesis¹³; se posiciona en un campo más optimista. TF o PF son portadores intrínsecos de su traducción pero, sobre todo; el TO, según Benjamin, “es una forma” que no quiere significar nada en sí misma. Se presenta ahora una manera de pasar la barrera impuesta por la Deconstrucción, por encima de la forma se encuentra la traducción intrínseca. La frontera de la significación, gracias a la teoría de Benjamin, puede ser ahora pasada en ambos sentidos.

Ya se había hablado de los valores que toma la traducción arquitectónica dentro de las categorías de la traducción¹⁴; se describirá ahora el proceso que pasa un PF desde su ESF hasta ser PO en su nuevo ESO. Un PF se lee gracias a un “sistema de signos no verbal”, hay entonces una primera traducción intersemiótica que va del PF al Meta-proyecto Fuente. Ahora para pasar del ESF al ESO se ha de hacer una traducción intralingüística (“interpretación de signos verbales por medio de otros signos del mismo lenguaje”) o interlingüística (“interpretación de signos verbales por medio de otros signos de otro lenguaje”) para obtener el meta-proyecto Objetivo. Para terminar habría una segunda traducción intersemiótica que va del meta-proyecto Objetivo al PO.

La existencia del meta-proyecto o significación de la forma, esta propuesta tanto por la Deconstrucción como por Benjamin. Ambos hablan del significado del texto escrito que existe separado de la forma, con la diferencia de si se puede o no acceder a él. El meta-proyecto Fuente se posiciona más cerca de la teoría de Benjamin, este es la traducción intrínseca que va más allá de la forma que tome el TF o PF. Por otro lado, el meta-proyecto Objetivo está más cerca de la teoría de la deconstrucción, la multitud de formas que pueda asumir el TO o PO hace que no sea fija la significación.

La traducción en arquitectura y el desplazamiento hermenéutico

Se trabajará sobre el modelo de Steiner por separado puesto que de él salen dos conceptos importantes para la arquitectura, el de la intraducibilidad y el de la bidireccionalidad.

El modelo de Steiner

En "Introducing translation Studies" (ITC) Jeremy Munday resume, el desplazamiento hermenéutico (Hermeneutic motion) de Steiner en su libro "After Babel", originalmente publicado en 1975. Cuyo proceso consta de cuatro partes: (1) Confianza inicial (2) agresión (3) incorporación y (4) Compensación.

Muy resumidamente, los cuatro pasos de la teoría de traducción de Steiner son: *Confianza inicial*, el traductor confía en que en el TF hay algo que puede ser entendido. *Agresión*, se invade el TF extrayendo de él un significado para traerlo a casa o *Cultura Final* (CF). *Incorporación*, con el significado traído al *lenguaje Objetivo* (LO) pueden suceder dos cosas: que éste sea aceptado e incorporado enriqueciendo la CF, o que por el contrario la infecte y finalmente sea rechazado. Y *Compensación*, el acto de agresión a la CI y la posterior incorporación en la CF producen un efecto positivo en la medida que el TO entra en relación dialéctica con el TF enriqueciendo ambas culturas.

La intraducibilidad en arquitectura

El primer paso en la teoría de traducción de Steiner propone el concepto de intraducibilidad. Las diferencias entre culturas pueden desembocar en la existencia de elementos absolutamente propios, es decir, experimentados única y exclusivamente por esta cultura, sin haber una equivalencia en las demás. Para Steiner el primer paso de su modelo significa:

"Confianza Inicial: El primer movimiento del traductor es una 'inversión [apuesta] de confianza', creencia y confianza de que hay algo en el TF que puede ser entendido. Steiner ve esto como una concentración de forma simbólica de ver el mundo para el hombre. En el caso de la traducción, el traductor considera que el TF sustenta algo en el mundo,

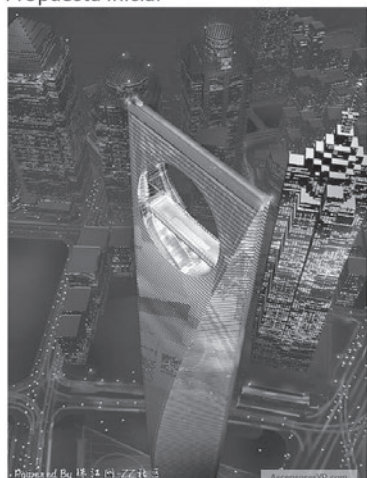
un ‘algo’ coherente que puede ser traducido. Por esta razón, argumenta Steiner, las rimas sin sentido y similares ‘son intraducibles porque son lexicalmente no comunicativas o deliberadamente insignificantes’. Esta posición entraña dos riesgos descritos por Steiner:

- El “algo” se puede convertir en el “todo”, como en el caso de los traductores medievales y los exegetistas de la biblia, quienes fueron sobrepasados por la inmensidad del mensaje divino.
- Puede haber “nada” puesto que significado y forma están inextricablemente entrelazados y no pueden ser separados y traducidos ¹⁵.

Que significa en arquitectura una “rima sin sentido o similar”? Una forma (forma-estilo) cuya significación (en el meta-proyecto fuente), pudiendo ser analizada o no, no pueda ser transferida a un meta-proyecto objetivo.

Un ejemplo de lo anteriormente expuesto puede ser lo sucedido durante la etapa de prefiguración del rascacielos para el Shanghai World Financial Centre (Ver Figura 6 Shanghai World Financial Centre)... “Los arquitectos (KPF) llegaron a una llamativa forma abstracta que se cierra como un cincel; en la parte más alta, cortaron un círculo de 150 pies de diámetro para aliviar la presión del viento. Aunque no fue la inspiración para esta propuesta, la mitología china representa la tierra con un cuadrado [la base de la torre] y el cielo con un

Propuesta inicial



Version final



Figura 6. Shanghai World Financial Centre.

círculo"...Desafortunadamente las autoridades de Shanghái reconocieron una narrativa alterna. Para ellos, un círculo gigante en una torre cuyo propietario es japonés evocaba sin lugar a dudas la bandera del sol naciente⁶⁹. El edificio construido finalmente Se reconoce en este ejemplo que el "algo" se convierte en el todo. Las negociaciones entre KPF y las autoridades de Shanghái tardaron un año en resolverse hasta que se cambió el círculo por un trapecioide. Durante todo ese año el proyecto se redujo a un círculo.

La bidireccionalidad de la compensación en arquitectura

En el cuarto paso de la teoría de traducción de Steiner, compensación, se concluye que el TF se ve mejorado por la traducción. En arquitectura sucede algo particular, el TO o PO puede llegar a independizarse de su original debido a la frontera de significación. Se intentará mostrar a continuación el porqué de esto, luego de ver con un poco más de detalle la compensación de Steiner.

"Steiner ve como el TF se mejora gracias al acto de la traducción. La Mejora ocurre inmediatamente que un TF es considerado merecedor de una traducción, y la subsiguiente transferencia a otra cultura ensancha y amplía al original. El TF entra en una gama de relaciones con el TO o T'sO, metaforizado como el 'eco' y el 'espejo', todo esto enriquece al TF."¹⁷

Se ve que el camino de la traducción en el modelo de Steiner es de un solo sentido, incluso cuando él mismo propone la posibilidad que el TO sea mejor, incluye la aclaración que ..."este [el original] no obstante, 'infiere que el texto-fuente posee potencialidades, reservas elementales aun no descubiertas por el mismo'...".

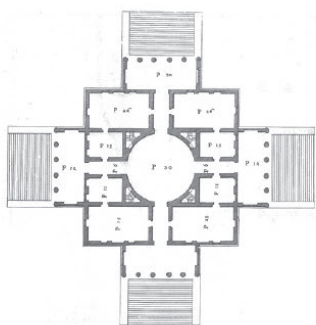
En arquitectura sucede que la forma que toma el PO puede ser muy diferente del PF. Como se ha dicho anteriormente gracias a la frontera de significación el meta-proyecto Fuente se "separa" de la forma del PF, y posteriormente el paso del meta-proyecto Objetivo a la forma del PO puede tomar múltiples variantes. Esto no quiere decir que PF no sea mejor que PO o viceversa, lo que se pretende es mostrar que al desligar la forma del meta-proyecto esta no importa en si misma pero no pierde ningún valor, sigue viva y ejerciendo su influencia principalmente refigurativa. En la relación del PO con su espacio social (ES) radica la independencia de una traducción con respecto a su original y sobretodo la bidireccionalidad de la traducción en arquitectura; a veces la traducción se hace original o mejor dicho, la relación entre PF y PO se hace difusa.

El ejemplo escogido para ilustrar la bidireccionalidad es la Casa Chiswick en Londres y su relación con el original, la Vila Capra (ver Figura 7). Kostof escribe al respecto: "Los edificios públicos y las mansiones campestres en el nuevo estilo eran por supuesto grandiosas, pero

siempre caracterizadas por esa fría reserva y obstinada ortodoxia típicas del movimiento Neo-Palladiano."...“La nueva Villa de Burlington en Chiswick, por ejemplo, está modelada superficialmente según la Villa Rotonda de Palladio. Su planta, organizada alrededor de un octógono central, muestra contrastantes secuencias de habitaciones en los dos frentes, y las fachadas asimismo son diferentes.”

Según el cuarto paso de la teoría de traducción de Steiner (Compensación) el TF se mejora y enriquece gracias a la traducción. Esto también sucede en arquitectura, Palladio y su arquitectura se fueron engrandeciendo a medida que ésta iba siendo traducida a lo largo de la historia, pero algunas traducciones cobran vida y empiezan a ser referentes ellas mismas. La casa Chiswick guarda la información formal suficiente como para evocar inmediatamente la Vila Capra, pero cada vez que se intentan fijar similitudes específicas estas se hacen difusas, se distancian del original; las fachadas diferentes, la cúpula octog-

Villa Capra
Andrea Palladio



Planta primera



Alzado - Sección

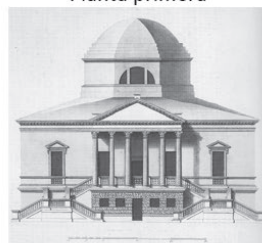
Chiswick House
Richard Boyle, 3rd Earl of Burlington



FIRST FLOOR



Planta primera



Alzado de acceso

Figura 7.

onal elevada por el tambor que introduce luz al edificio, la escala de sus componentes, el número de plantas y la relación con el entorno (gracias a William Kent diseñador de los jardines) entre otras características muestran como Lord Burlington ha logrado traducir su casa a la cultura de la Inglaterra Neo-Palladiana del siglo XVIII. Sin decir que una casa es mejor que la otra se puede introducir el debate de si las “potencialidades” a las que se refiere Steiner no son otra cosa que la adaptación al nuevo ES y que por lo tanto ya no pueden ser parte del PO.

Observaciones finales

El papel de la forma en arquitectura

Con el anterior artículo se presenta una inquietante afirmación: para traducir arquitectura hay que leer su forma para luego olvidarla. Se está ahora realmente más allá de cualquier estilo (la traducción no es más que una forma según Benjamin). El protagonismo que hasta ahora ha tenido la forma de un edificio ya no es tal cuando, gracias a la deconstrucción, se ve la “desconexión” entre PI o PO y sus respectivos meta-proyectos.

La inteligibilidad del proyecto

La formulación de este esquema de traducción arquitectónica basada en la traducción lingüística permite confirmar y aumentar los argumentos expuestos en *Arquitectonics: mind, land & society* *Arquitectura y Hermenéutica*, que ha sentado la base esencial para este artículo; la arquitectura como relato.

Importancia de la interdisciplinariedad Debido a la experimentación incluyendo teorías prestadas de otras disciplinas se ha intentado avanzar en la teoría de diseño arquitectónico. Se ha de olvidar o reformar la imagen del arquitecto “todopoderoso-que-sabe-hasta-el-último-detalle” que hasta ahora se ha enseñado en las facultades de arquitectura. Se avanza mucho más y mejor, cuando un equipo interdisciplinar de componentes estables pero que pueden variar se enfrenta al problema específico de un Espacio Social, el arquitecto debe ser entendido, a lo sumo, como una especialidad (muy específica) en Project Management.

El potencial de la Topogénesis

Se ha visto como la Topogénesis es la base para formular el concepto de meta-proyecto y conformar el esquema de traducción arquitectónica. Si se le da la vuelta a la vuelta a la investigación, se podría proponer una “Topogénesis literaria”? Según lo investigado hasta ahora, la aplicación del concepto del cronotopo de M.M. Bakhtin (proveniente de la teoría

de análisis literario) puede ser un avance sobre la Topogénesis o una clarificación de esta. No se hablará del cronotopo puesto que posee el potencial suficiente como para un artículo independiente.

Notas

1. MONTAÑOLA I THORNBURG, Josep. *Topogénesis, Fundamentos de una nueva arquitectura*. Edicions UPC, Barcelona 2000.
2. Idem.
3. MUNDAY, Jeremy. *Introducing Translation Studies. Theories and applications*. 2nd ed., Routledge, 2008, p.7.
4. —. Idem, Chapter 10, 'Philosophical theories of translation'.
5. —. Idem, Chapter 3.2, 'Nida and the science of translation'.
6. —. Idem, Chapter 1.1, 'The concept of translation'.
7. Fondation d'Enterprise Wilmette, Prix W 2006, Jean Michelle Place, Paris, 2006.
8. —. Idem, contraportada.
9. —. Idem, páginas 18-19.
10. —. Idem, páginas 20-21.
11. —. Idem, páginas 22-23.
12. MUNDAY, Jeremy. *Introducing Translation Studies. Theories and applications*. 2nd ed. Routledge, 2008, Chapter 10.4, 'Deconstruction'.
13. MONTAÑOLA I THORNBURG, Josep. *Topogénesis, Fundamentos de una nueva arquitectura*. Edicions UPC, Barcelona 2000.
14. MUNDAY, Jeremy. *Introducing Translation Studies. Theories and applications*. 2nd ed. Routledge, 2008, Chapter 1.1 'The concept of translation'.
15. —. Idem, Chapter 10.1, 'Steiner's hermeneutic motion'.
16. LUBOW, Arthur. *The China Syndrome*. The New York Times Magazine, 21-05-2006.
<http://www.nytimes.com/2006/05/21/magazine/21beijing.html?pagewanted=all#>
17. MONTAÑOLA I THORNBURG, Josep. *Topogénesis, Fundamentos de una nueva arquitectura*. Edicions UPC, Barcelona 2000.